NOME ....

**ASCENSORE AUTOMATICO
E SEMIAUTOMATICO
AD AZIONAMENTO ELETTRICO**

LIBRETTO DI ISTRUZIONI

LIFT DESIGN

NOME……….. – INDIRIZZO………… Tel. …………... – Fax. …………

SOMMARIO

N.B.: le illustrazioni dei dispositivi riportate nel presente libretto di istruzioni, potrebbero non rispondere (dal punto di vista estetico) a quelli effettivamente presenti sull'impianto.

Il Suo ascensore è stato realizzato impiegando componenti di qualità e frutto della più moderna tecnologia. Prima di iniziare ad utilizzarlo Le consigliamo di leggere con attenzione e comprendere le presenti istruzioni al fine di apprenderne il pur semplice funzionamento ed i principi con cui l'impianto è stato realizzato.

1. GENERALITÀ

INSTALLATORE	:	
INDIRIZZO DELL'EDIFICIO	:	
NUMERO DI FABBRICAZIONE	:	
ANNO DI INSTALLAZIONE	:	
NUMERO DI MATRICOLA	:	
DATA DI EFFETTUAZIONE COLLAUDO	:	
DITTA MANUTENTRICE	:	

2. DEFINIZIONI

PROPRIETARIO DELL'IMPIANTO	:	Persona fisica o giuridica che ha il potere di disporre dell'ascensore e ne assume la responsabilità dell'uso.
CONSEGNA DELL'ASCENSORE	:	Il momento in cui l'installatore rende l'ascensore disponibile al proprietario per la prima volta (coincide con la messa in servizio dell'impianto).
COSTRUTTORE	:	Il responsabile della progettazione, fabbricazione, installazione e commercializzazione dell'ascensore, che appone la marcatura CE (o redige la dichiarazione CE di conformità.)
MANUTENTORE	:	Una ditta abilitata a cui viene affidata la responsabilità di effettuare le operazioni di manutenzione e che dispone di personale specializzato

COMPONENTI DI SICUREZZA	:	Componenti che sono stati definiti come componenti di sicurezza nella direttiva ascensori 95/16/CE allegato IV e, precisamente: – Dispositivi di bloccaggio delle porte di piano; – Dispositivi paracadute di cui al paragrafo 3.2 dell'allegato I che impediscono la caduta della cabina o movimenti ascendenti incontrollati. – Dispositivi di limitazione di velocità eccessiva – Ammortizzatori ad accumulazione di energia – Ammortizzatori a dissipazione di energia – Dispositivi di sicurezza su martinetti dei circuiti idraulici di potenza quando sono utilizzati come dispositivi paracadute – Dispositivi elettrici di sicurezza con funzione di interruttori di sicurezza con componenti elettronici
EMERGENZA	:	Una situazione anormale in cui le persone necessitano di assistenza dall'esterno
GUASTO	:	Una situazione in cui il sicuro utilizzo dell'ascensore per l'uso previsto è limitata o impossibile
ASCENSORE ELETTRICO	:	Ascensore in cui l'energia necessaria al sollevamento è fornita da un argano elettrico che aziona una puleggia di frizione che trascina per aderenza le funi.
ASCENSORE A TRAZIONE DIRETTA	:	Ascensore in cui le funi di trazione sono direttamente agganciate all'intelaiatura della cabina.
ASCENSORE A TRAZIONE IN TAGLIA	:	Ascensore in cui le funi di trazione sono rinviate, mediante puleggia agganciata all'intelaiatura della cabina, e fissate a capi fissi in alto.
ASCENSORE PER MERCI	:	Ascensore destinato principalmente al trasporto di merci, che sono generalmente, accompagnate da persone.

3. NORME DI RIFERIMENTO

EN81-1:1998 D.P.R. 162/99 (Direttiva Ascensori 95/16/CE)

DIRETTIVA 89/336/CE , relativa alla COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

4. RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

L'ascensore dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente progettato, nel rispetto delle normative generali di sicurezza vigenti e nei limiti previsti dalla targa di identificazione posta all'interno della cabina. Qualsiasi altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni a cose e/o persone o all'impianto stesso derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

L'impianto è stato costruito adottando tecnologie tali da renderlo adatto agli usi per i quali è stato progettato e prima di essere consegnato è stato sottoposto a collaudo

5. GARANZIA

L'impianto è coperto da garanzia per un periodo precisato sulla proposta contrattuale.

Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita delle parti dell'impianto che dovessero risultare difettose all'origine per vizi di fabbricazione.

Non sono coperte da garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di atti di vandalismo, di negligenza o trascuratezza nell'uso (mancata osservanza delle istruzioni di funzionamento). Non sono coperte da garanzia tutte quelle parti soggette alla normale usura dovuta al regolare esercizio dell'impianto. La garanzia decade automaticamente qualora la manutenzione dell'impianto, durante il periodo di garanzia, dovesse essere affidata ad un'altra Ditta di Manutenzione.

6. TARGA PRESENTE IN CABINA

COSTRUTTORE	:	Nominativo del costruttore dell'impianto
N° DI FABBRICAZIONE	:	Numero dell'impianto
N° DI MATRICOLA	:	Numero di matricola dell'impianto rilasciato dal Comune
PORTATA	:	Portata massima trasportabile espressa in KG
CAPIENZA	:	Numero massimo delle persone trasportabili
ENTE VERIFICATORE	:	Soggetto incaricato dal cliente di effettuare le verifiche periodiche
CE	:	Marcatura CE

7. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO

CARATTERISTICHE GENERALI

TIPO DI AZIONAMENTO	:	Elettrico
TIPO DI SOSPENSIONE	:	Diretta / In Taglia
SISTEMAZIONE	:	

DIMENSIONI INTERNE CABINA	:	m ……. x m …….
SUPERFICIE DELLA CABINA	:	mq ……..
PORTATA	:	Kg ……..
CAPIENZA	:	….. persone
PIANI SERVITI	:	…..
CORSA	:	m ……..
N° DEGLI ACCESSI ALLA CABINA	:	……
N° DEGLI ACCESSI DI PIANO	:	……
VELOCITÀ NOMINALE	:	……
VELOCITÀ DI LIVELLAMENTO	:	……
VELOCITÀ DI AUTOLIVELLAMENTO	:	-
TIPO DI MANOVRA	:	…………………..

LOCALE APPARATO MOTORE

UBICAZIONE	:	in ……………….
DIMENSIONI INTERNE	:	m ……. x m …….
MODO DI ACCESSO	:	dal piano ……… mediante scala in muratura.

ⓘ ***AVVERTENZA***

Il locale apparato motore deve restare chiuso a chiave e l'accesso è consentito unicamente alle persone autorizzate.

8. AVVERTENZE GENERALI

- ⓘ ***Si raccomanda di non consentire l'uso dell'ascensore ai minori di anni 12 non accompagnati.***
- ⓘ ***È vietato l'uso dell'ascensore per un numero di persone e peso superiori ai valori indicati nella targa di cui al punto 6.1. del presente manuale. L'impianto sovraccaricato, comunque, non risponde ai comandi.***
- ⓘ ***Non aprire le porte durante la marcia e prima che la cabina si sia fermata al piano (solo in caso di porte di cabina ad azionamento manuale).***
- ⓘ ***Quando la cabina è in marcia non si devono premere i pulsanti di comando.***
- ⓘ ***Non allarmarsi per un arresto improvviso durante corsa dovuto ad un guasto. Prima di premere il pulsante di allarme premere un pulsante di selezione piani.***
- ⓘ ***L'ascensore è riservato soltanto alle persone. Ne è vietato l'uso come montacarichi per il trasporto di cose (bauli – casse – mobili, ecc).***
- ⓘ ***Se sull'ascensore sono presenti animali domestici, assicurarsi che siano impediti dal compiere movimenti incontrollati (usare gabbie, guinzagli, ecc.)***
- ⓘ ***In presenza di una sedia a ruote o carrozzella, assicurarsi che la stessa sia debitamente frenata prima di avviare l'ascensore.***
- ⓘ ***Le porte dei piani sono autorichiudenti. Assicurarsi sempre che siano perfettamente accostate.***
- ⓘ ***Non sostare inutilmente nella cabina***
- ⓘ ***Non gettare mozziconi di sigarette, carte e qualsiasi rifiuto nella cabina o nella fossa dell'ascensore.***
- ⓘ ***Durante la marcia è necessario assumere e mantenere una posizione corretta all'interno della cabina. Evitare movimenti bruschi o scomposti.***
- ⓘ ***Non trasportare liquidi, a meno che non siano contenuti in recipienti chiusi.***

9. IL VOSTRO IMPIANTO…

Nell'elevatore elettrico la cabina è sostenuta da una intelaiatura alla quale sono agganciate le funi, queste ultime vengono mosse dall'argano tramite la puleggia di trazione, mentre dall'altro capo sono agganciate ad un contrappeso o massa di bilanciamento.

Possiamo suddividere le parti costituenti l'elevatore elettrico in:

- vano di corsa
- locale apparato motore
- cabina ed organi ad essa collegati
- contrappeso o massa di bilanciamento
- guide
- funi
- apparato elettrico di controllo
- gruppo di azionamento (riduttore e puleggia di frizione)
- unità di potenza (motore elettrico)
- dispositivi di sicurezza.

9.1. Vano di corsa

Il vano di corsa è il volume entro il quale scorre la cabina.

Tale vano è normalmente costituito in C.A. oppure in muratura, chiuso completamente o parzialmente.

A volte, può essere costituito da una intelaiatura portante composta da profili estrusi tra loro imbullonati ed elettrosaldati e tamponato mediante lastre di vetro stratificato trasparente di spessore adeguato inserite in appositi telai, oppure da pannelli in lamiera cieca.

9.2. Locale apparato motore

È lo spazio tecnico che contiene le apparecchiature dell'ascensore (gruppo di azionamento, unità di potenza, quadro delle apparecchiature elettriche di manovra). L'accesso a tale locale è consentito unicamente al personale tecnico per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione o a persona addestrata per l'esecuzione della manovra manuale di emergenza.

9.3. Cabina ed organi ad essa collegati

La cabina è composta dal pavimento, dalle pareti, dal tetto e dalla porta d’accesso. Le porte possono essere azionate automaticamente mediante un operatore con motorino in corrente continua posizionato sul tetto della cabina.

La cabina è fissata, con l’interposizione di supporti elastici, all’intelaiatura, cioè ad una struttura metallica costituita da profilati di ferro di sezione adeguata a resistere alle sollecitazioni che si generano durante l’esercizio. Tale intelaiatura di norma assume la forma di un telaio rettangolare verticale ai cui montanti è fissata una struttura orizzontale sulla quale è appoggiata ed ancorata la cabina.

Ai quattro angoli del telaio verticale, che costituisce l’intelaiatura, sono fissati gli organi che assicurano l’esatta traiettoria della cabina, scorrendo lungo le guide.

9.4. Guide

Le guide come già specificato al punto 9.3. hanno la funzione di assicurare l’esatta traiettoria della cabina. Inoltre, assicurano l’ancoraggio della cabina in caso di intervento del dispositivo di sicurezza paracadute. Sono costituiti da profili in ferro a “T” dimensionati per sopportare le sollecitazioni trasmesse dall’impianto durante il normale funzionamento.

9.5. Funi

Le funi hanno la funzione di movimentare la cabina. Da un capo, le funi sono fissate all’intelaiatura di sostegno della cabina, mentre dall’altro, sono fissate ad un contrappeso o massa di bilanciamento. Queste, scorrono attorno alla puleggia dell’argano che per aderenza imprime loro il movimento nei due sensi di marcia consentendo alla cabina di salire e scendere.

<table>
<tr><th colspan="8">CARATTERISTICHE DELLE FUNI INSTALLATE SUL VOSTRO IMPIANTO</th></tr>
<tr><td>N° DELLE FUNI</td><td colspan="2">DIAMETRO NOMINALE</td><td>N° TREFOLI</td><td colspan="2">FORMAZIONE</td><td colspan="2">N° FILI</td></tr>
<tr><td>..</td><td colspan="2">..</td><td>..</td><td colspan="2">SEALE</td><td colspan="2">…………..</td></tr>
<tr><td colspan="3">CLASSE RESISTENZA FILI ESTERNI</td><td colspan="4">CLASSE RESISTENZA FILI INTERNI</td><td>SEZIONE FUNE</td></tr>
<tr><td colspan="3">……. N/mm^2</td><td colspan="4">……… N/mm^2</td><td>…… mm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">CARICO TOTALE SULLE FUNI</td><td colspan="3">CARICO SU OGNI FUNE</td><td colspan="3">COEFFICIENTE DI SICUREZZA</td></tr>
<tr><td colspan="2">………. N</td><td colspan="3">………… N</td><td colspan="3">…………..</td></tr>
</table>

9.6. Apparato elettrico di controllo

L'impianto, è dotato di un apparato elettrico che ha il compito di dare esecuzione ai comandi, di rendere gradito il sia pur breve soggiorno in cabina, di facilitare il compito del passeggero dandogli alcune utili indicazioni e di rendere il trasporto, per quanto possibile, sicuro.

L'apparato elettrico di controllo si suddivide in:

- **un circuito di manovra**, che provvede: a rilevare la posizione della cabina nel vano di corsa e, in base ad essa, stabilire la direzione di marcia che la cabina deve assumere in relazione agli ordini impartiti mediante i pulsanti di comando; a controllare che il circuito di azionamento dia esecuzione ai comandi stessi nel rispetto delle condizioni di sicurezza.
- **un circuito per le segnalazioni luminose**, che ha lo scopo di informare gli utenti circa presenza o meno della cabina, della sua disponibilità, della sua posizione, ecc.
- **un circuito per l'illuminazione della cabina**;
- **un circuito di allarme**, per consentire alle persone, rimaste eventualmente chiuse nella cabina che si sia fermata fuori piano per un guasto, di avvertire i soccorritori della loro non comoda posizione;
- **un circuito di terra**.

Tutti i circuiti precedentemente descritti, sono controllati dal quadro di manovra, che é il vero e proprio "cervello" dell'impianto, il quale prende in carico gli ordini impartiti dai pulsanti di comando e gestisce il movimento della cabina.

La gestione di tutta la logica è affidata ad un PLC dimensionato, come numero di ingressi e di uscite, in funzione della tipologia di impianto.

IL PLC di costruzione compatta e fornito da primaria casa mondiale, garantisce la massima flessibilità di impiego ed una eccellente affidabilità sull'impianto.

Tutta l'apparecchiatura è testata e marchiata CE per la compatibilità elettromagnetica, come richiesto dalle vigenti norme ascensoristiche.

Il software di programmazione risponde alla normativa IEC 1131 ed è concepito per rispondere pienamente a tutte le esigenze degli impianti d'ascensore.

Tutti gli ingressi e le uscite attivate sono chiaramente indicate a mezzo LED.

Gli ingressi sono tutti foto accoppiati per garantire l'elevata immunità richiesta dagli ascensori.

Le uscite sono tutte a relé per la marcia della cabina, l'apertura e la chiusura porte, le indicazioni ottiche ed acustiche.

Sulle macchine più potenti è disponibile una doppia porta seriale RS232 per collegamento via modem o rete locale ad una postazione di supervisione.

9.7. Gruppo di azionamento

E' la parte dell'impianto che movimenta la cabina lungo il vano di corsa.

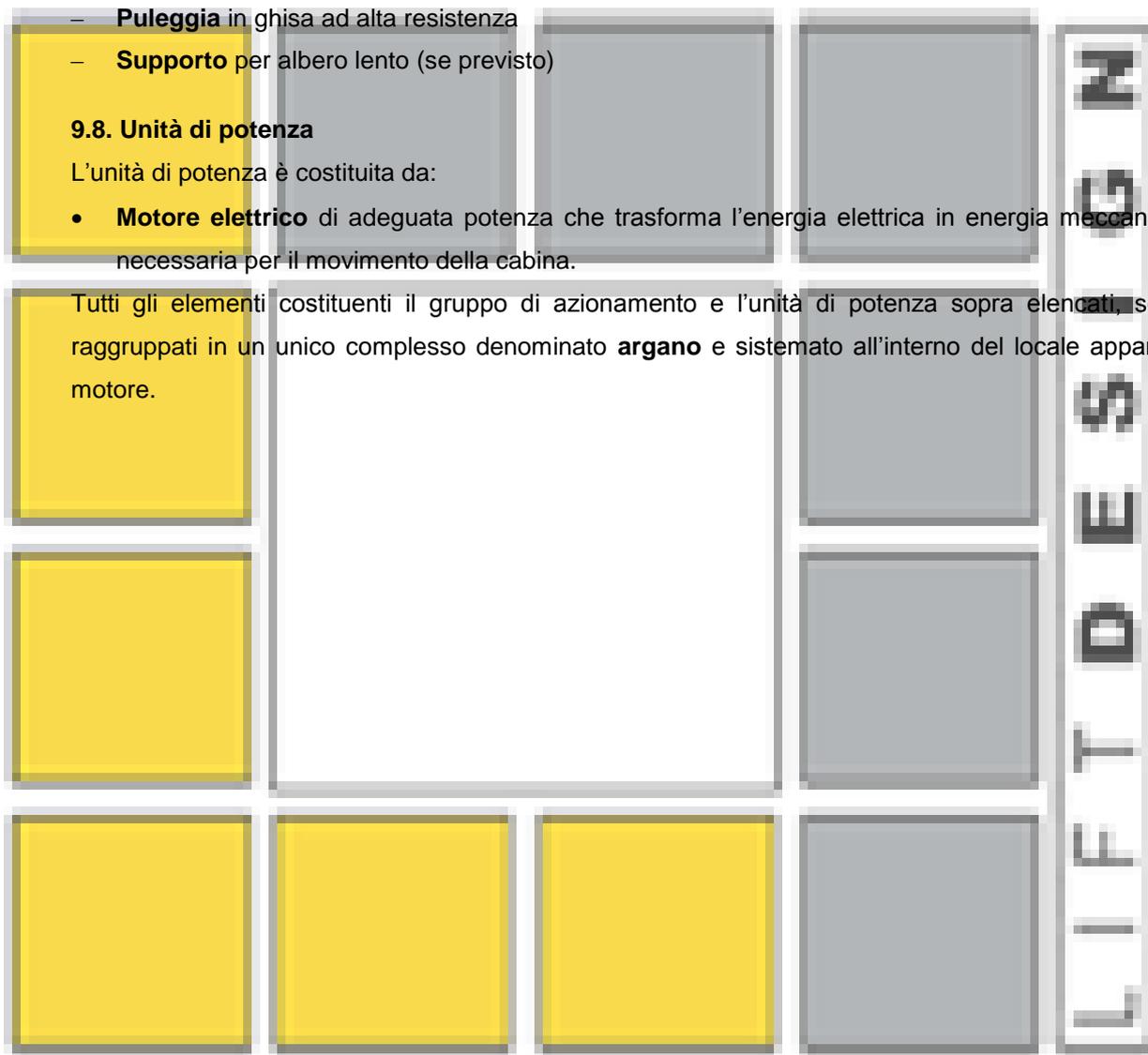
E' costituito da:

- **Un riduttore** con corpo in ghisa ad alta resistenza
- **Albero vite senza fine** in acciaio speciale
- **Corona elicoidale** in bronzo antifrizione
- **Albero lento** in acciaio speciale.
- **Puleggia** in ghisa ad alta resistenza
- **Supporto** per albero lento (se previsto)

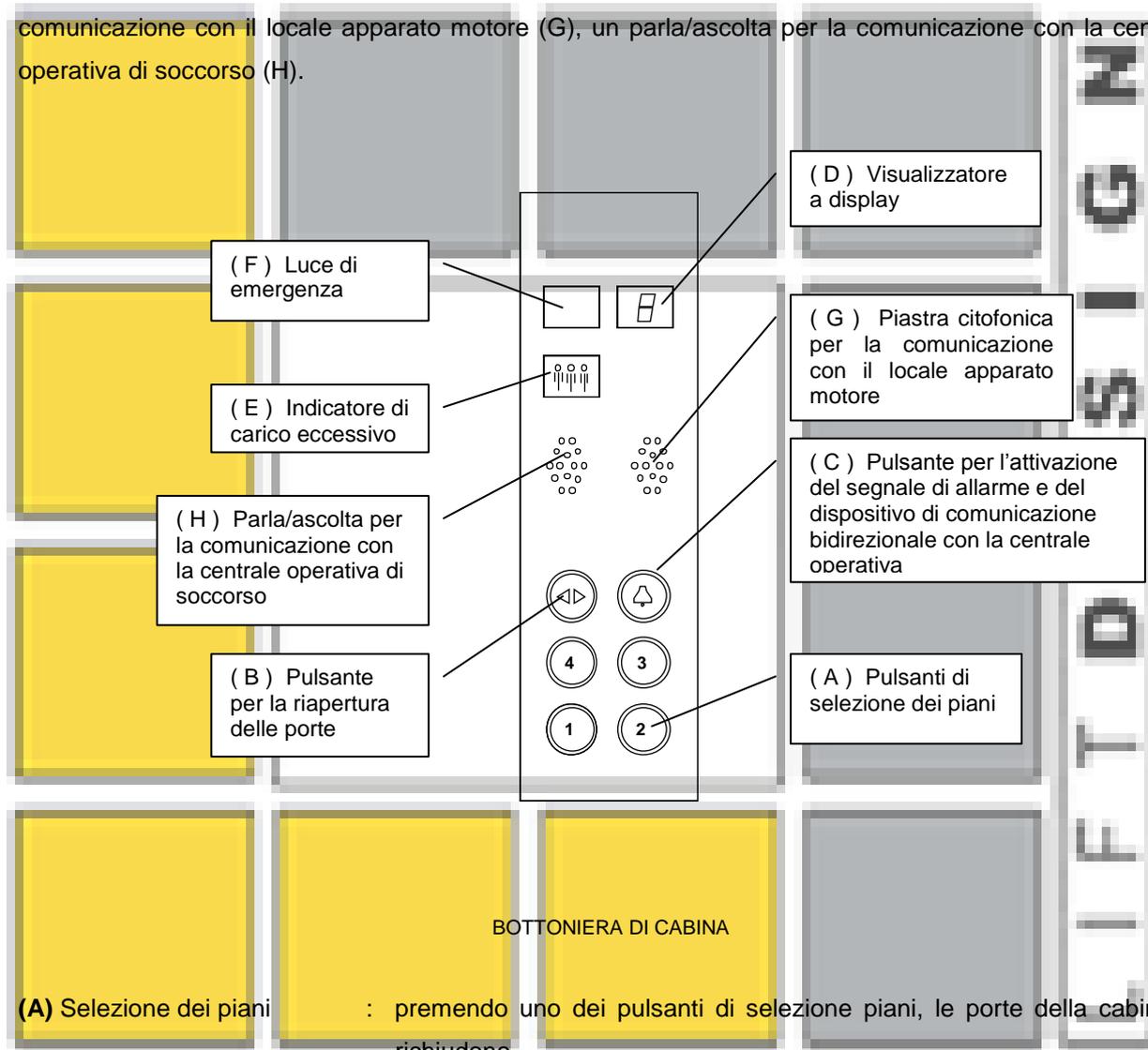
9.8. Unità di potenza

L'unità di potenza è costituita da:

- **Motore elettrico** di adeguata potenza che trasforma l'energia elettrica in energia meccanica necessaria per il movimento della cabina.

Tutti gli elementi costituenti il gruppo di azionamento e l'unità di potenza sopra elencati, sono raggruppati in un unico complesso denominato **argano** e sistemato all'interno del locale apparato motore.

10. COMANDI E SEGNALAZIONE IN CABINA

All'interno della cabina è installata una bottoniera sulla quale sono disposti i comandi per il funzionamento dell'ascensore. Normalmente sulla bottoniera sono presenti, oltre ai pulsanti per la selezione dei piani (A) , un pulsante per la riapertura delle porte (B), un pulsante per il dispositivo di allarme e l'attivazione del dispositivo di comunicazione bidirezionale (C), un visualizzatore a display per l'indicazione del piano (D), un indicatore per il carico eccessivo in cabina (E), una luce di emergenza (F), una piastra citofonica per la comunicazione con il locale apparato motore (G), un parla/ascolta per la comunicazione con la centrale operativa di soccorso (H).

BOTTONIERA DI CABINA

(A) Selezione dei piani : premendo uno dei pulsanti di selezione piani, le porte della cabina si richiudono.

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *nel caso in cui la cabina sia dotata di fotocellula a raggi infrarossi fare attenzione a non interporre alcun ostacolo tra il trasmettitore ed il ricevitore posto in corrispondenza della soglia di cabina. Questo provoca l'immediata riapertura delle porte.*

Dopo un breve lasso di tempo dalla chiusura delle porte, la cabina inizia la sua marcia verso il piano stabilito.

Giunta in prossimità del piano prescelto, la cabina diminuisce la sua velocità di marcia fino al completo arresto.

Le porte della cabina si riaprono per consentire l'uscita dei passeggeri.

(B) Pulsante per la riapertura delle porte : Premendo questo pulsante si ottiene, quando la cabina è ancora al piano, l'immediata riapertura delle porte.

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *tale pulsante è disinibito quando la cabina è in movimento.*

(C) Pulsante per i dispositivi di allarme e di comunicazione bidirezionale : Premendo il pulsante di allarme viene attivata la suoneria elettronica. Contemporaneamente si attiva il dispositivo di comunicazione bidirezionale.

Sul Vostro impianto, infatti, è presente un combinatore telefonico con centralina di comando posta sul tetto della cabina. Nel combinatore, possono essere memorizzati fino a 4 numeri telefonici.

Dopo la pressione del tasto di allarme, all'interno della cabina si udirà un breve messaggio registrato, al termine del quale si impegna la linea ed il combinatore inizia a comporre in sequenza i numeri memorizzati.

Una centrale operativa, addetta al servizio di emergenza, raggiunta dalla chiamata, ascolta un breve messaggio che identifica l'impianto e la sua ubicazione, dopodiché attraverso un codice di selezione a multifrequenza (DTMF) attiva la comunicazione con la cabina. A questo punto il passeggero chiuso all'interno della cabina potrà segnalare l'emergenza all'interlocutore, parlando attraverso la piastra (H) posta sulla bottoniera. La centrale operativa provvederà a contattare il personale tecnico di manutenzione.

(D) Visualizzatore a display : Su tale visualizzatore, compare l'indicazione del piano in prossimità del quale la cabina sta transitando.

(E) Indicatore di carico eccessivo in cabina : Sul pianale dell'arcata di sostegno cabina, è presente un sensore elettronico in grado di rilevare le microflessioni della trave a cui è applicato.

Tale sensore è tarato sul carico nominale (portata) del Vostro impianto (indicata al paragrafo 7 del presente manuale d'uso e manutenzione).

Una volta superata la soglia massima a causa di un carico superiore a quello nominale, l'indicatore (E) sulla bottoniera si illumina e viene emesso un segnale acustico. Tutti i comandi di movimento della cabina vengono esclusi.

Qualora dovesse manifestarsi tale situazione, è necessario diminuire il carico presente in cabina (ad esempio con la diminuzione del numero dei passeggeri) fino a quando l'indicatore (E) sulla bottoniera si spegne.

(F) Luce di emergenza : Tale lampada viene alimentata da una batteria NiCd presente sul quadro elettrico di manovra posto nel locale apparato motore e si accende in caso di mancanza di tensione di rete.

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *qualora, durante la sua corsa, la cabina si dovesse arrestare per la mancanza di tensione di rete, un dispositivo "Opzionale" alimentato da una batterie, presente sul quadro elettrico di manovra posto nel locale apparato motore porta la cabina al piano più vicino. A questo punto l'eventuale passeggero che dovesse trovarsi chiuso all'interno della cabina, dovrà riaprire manualmente le porte esercitando una minima forza sulle stesse nel senso dell'apertura.*

(G) Piastra citofonica : Dopo avere premuto il pulsante di allarme viene attivato anche il citofono. Attraverso una cornetta citofonica posta nel locale apparato motore, è possibile comunicare con l'interno della cabina.

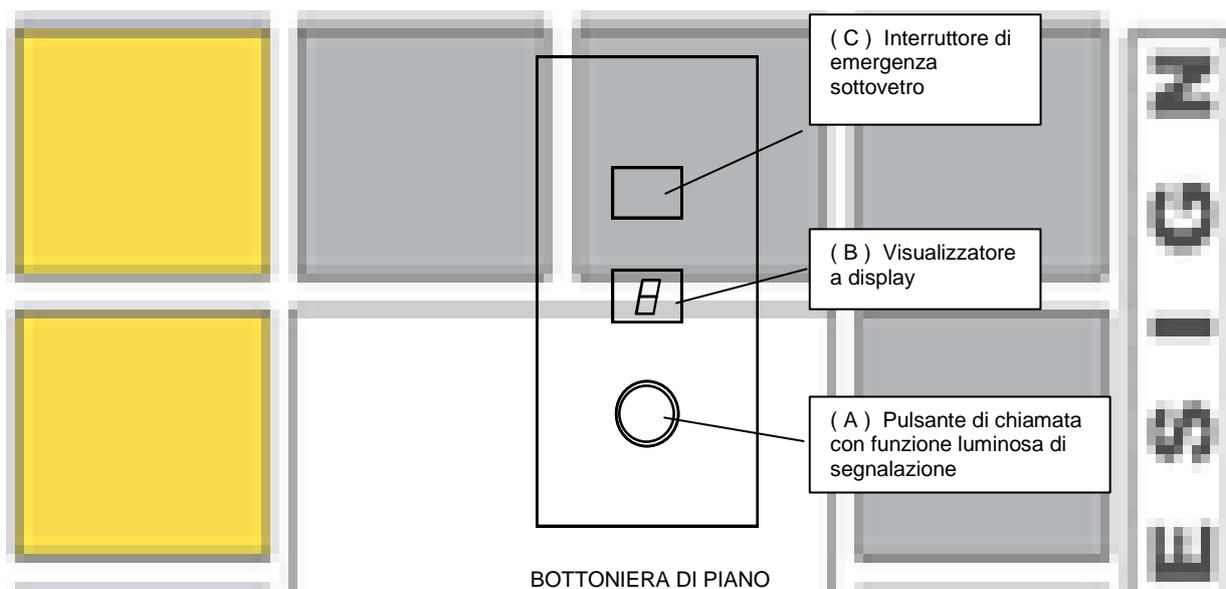
11. COMANDI E SEGNALAZIONE AI PIANI

La bottoniera di chiamata è situata in prossimità delle porte di accesso ai piani e comprende il pulsante di chiamata (A). Inoltre, sulla bottoniera del piano terra, se previsto, è presente un visualizzatore a display per l'indicazione del piano (B) e un interruttore di emergenza sottovetro (C).

(C) Interruttore di emergenza sottovetro

(B) Visualizzatore a display

(A) Pulsante di chiamata con funzione luminosa di segnalazione

BOTTONIERA DI PIANO

(A) Pulsante di chiamata

La chiamata dell'ascensore dai piani, viene effettuata con la pressione del tasto (A) sulle bottoniere posizionate in corrispondenza delle porte. Tale pulsante ha anche una funzione di segnalazione:

- Nessuna luce: l'impianto è fermo ad un piano di destinazione; si può premere il pulsante per effettuare la chiamata.
- Luce rossa: la cabina è in movimento (segnalazione di ascensore occupato).

Le segnalazioni seguenti possono variare a secondo del tipo di manovra prevista, (automatica o prenotazione)

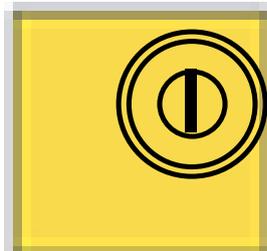
- Luce verde: la cabina è al piano (segnalazione di ascensore presente); si può aprire la porta ed accedere alla cabina.
- Luce bianca: la cabina è stata prenotata (Attendere la Vostra richiesta è stata memorizzata e sarà soddisfatta appena possibile);
- Frecce di direzione: (Salita/Discesa) indicano il senso di marcia della cabina.
- Fuori servizio: con l'indicatore illuminato l'impianto è in avaria, chiamare l'assistenza tecnica.

(B) Visualizzatore a display — Su tale visualizzatore, compare l'indicazione del piano in prossimità del quale la cabina sta transitando.

(C) Interruttore di emergenza. **"Opzionale"** — L'interruttore di emergenza deve essere azionato unicamente in situazioni di pericolo ed ha la funzione di arrestare l'impianto interrompendo la tensione di alimentazione generale.

12. BOTTONIERE MUNITE DI SELETTORE

Qualora sulla bottoniera di chiamata fosse presente il selettore a chiave, per effettuare la chiamata è necessario operare nel seguente modo:

1) Inserire la chiave in dotazione nel selettore presente sulla bottoniera.
2) Girare la chiave in senso orario fino a portare il selettore nella posizione B indicata nella figura.
3) Premere il pulsante di chiamata se presente, altrimenti la chiamata è stata effettuata dalla rotazione della chiave.
4) Girare la chiave e riportare il selettore nella posizione A ed estrarre la chiave.

POSIZIONE A

POSIZIONE B

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *qualora il selettore a chiave funzioni con chiavi codificate (si riconoscono per la particolare forma e per la presenza di fori o incavi sulla superficie) e dovessero rendersi necessarie ulteriori copie delle chiavi, è necessario rivolgersi all'assistenza tecnica o al proprietario dell'impianto che possiedono il codice di duplicazione.*

Non tentare di far eseguire copie senza il suddetto codice*, in quanto tali copie potrebbero danneggiare seriamente il selettore a chiave rendendolo inutilizzabile.*

13. ESEMPIO DI UTILIZZO DELL'ASCENSORE

Dovendo, per esempio, raggiungere dal piano "0" il piano "3" seguire le seguenti indicazioni:

CON PORTE SEMIAUTOMATICHE

1) Al piano "0" effettuare la chiamata premendo il pulsante sulla bottoniera (utilizzando, se presente, il selettore a chiave come descritto al punto 12 del presente manuale). La segnalazione di occupato (luce rossa), o prenotato (luce bianca), sulla bottoniera si accende e la cabina inizia la sua marcia per raggiungere il piano "0".
2) Raggiunto il piano "0" attendere che si accenda la segnalazione di presente (luce verde). In questo lasso di tempo si stanno aprendo le porte di cabina.
3) Quando la luce verde si accende è possibile aprire la porta di piano tirando l'apposita maniglia verso l'esterno ed entrare in cabina.
4) Sulla bottoniera di cabina premere il pulsante di selezione corrispondente al piano "3". Le porte si richiudono e dopo una breve attesa la cabina inizia la marcia per raggiungere il piano "3".
5) Giunta in prossimità del piano "3" la cabina rallenta fino ad arrestarsi completamente. Le porte di cabina si riaprono automaticamente.
6) Uscire dalla cabina spingendo la porta di piano verso l'esterno.

CON PORTE AUTOMATICHE

1) Al piano "0" effettuare la chiamata premendo il pulsante sulla bottoniera di chiamata (utilizzando, se presente, il selettore a chiave come descritto al punto 12 del presente manuale). La segnalazione di occupato (luce rossa), o prenotato (luce bianca), sulla bottoniera si accende e la cabina inizia la sua marcia per raggiungere il piano "0".
2) Raggiunto il piano "0" attendere che si aprano completamente le porte di cabina e di piano quindi entrare in cabina.
3) Sulla bottoniera di cabina premere il pulsante di selezione corrispondente al piano "3". Le porte si richiudono e dopo una breve attesa la cabina inizia la marcia per raggiungere il piano "3".
4) Giunta in prossimità del piano "3" la cabina rallenta fino ad arrestarsi completamente, attendere che si aprano completamente le porte di cabina e di piano quindi uscire dalla cabina.

14. COSA FARE SE…

L'ascensore non risponde alle chiamate dai piani o ai comandi in cabina:

- **CONTROLLATE CHE CI SIA TENSIONE;**
- **CONTROLLATE CHE NON VI SIA QUALCHE OSTACOLO O CORPO ESTRANEO CHE INTERCETTA IL RAGGIO DELLA FOTOCELLULA POSTA IN PROSSIMITÀ DELLA SOGLIA DI CABINA (SE PRESENTE);**
- **CONTROLLATE CHE LA VOSTRA CHIAVE SIA CORRETTAMENTE INSERITA E RUOTATA NEL SELETTORE A CHIAVE (SE PRESENTE);**
- **CONTROLLATE CHE LA CABINA NON SIA SOVRACCARICATA.**

La segnalazione di occupato (luce rossa) non si spegne entro alcuni secondi, impedendovi la chiamata dal piano e la cabina è bloccata tra i piani, senza che sia possibile aprire normalmente la porta di piano:

CHIAMATE IMMEDIATAMENTE IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE.

L'impianto funziona, ma un pulsante o un indicatore non si illumina:

USATE NORMALMENTE L'IMPIANTO, SEGNALANDOLO AL SERVIZIO DI MANUTENZIONE PER LA PROSSIMA VISITA.

L'impianto presenta anomalie quali rumori, sobbalzi, vibrazioni o simili:

INFORMATE IMMEDIATAMENTE IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE, ASTENENDOVI DALL'USO.

L'indicatore digitale di piano lampeggia, la cabina è in extracorsa:

INFORMATE IMMEDIATAMENTE IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE, ASTENENDOVI DALL'USO.

Altri guasti:

INFORMATE IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE.

15. MANOVRA DI EMERGENZA

Nel caso in cui qualche passeggero dovesse rimanere chiuso all'interno della cabina (quando non sia intervenuto il paracadute) si può far raggiungere manualmente alla cabina il piano più vicino.

All'interno del locale è presente un cartello, con le precise istruzioni, per eseguire la manovra di soccorso,da leggere attentamente.

Sull'argano (vedi punto 9.8. del presente libretto) situato nel locale apparato motore è presente una leva di colore rosso e un volantino di colore giallo. Agendo sulla leva si effettua l'apertura del freno che mantiene fermo l'argano, quindi possibile ruotare manualmente il volantino nel senso di minore resistenza.

A questo punto la cabina si muove verso il piano più vicino, fare attenzione al segno di vernice riportato sulle funi, quando questo coincide con un medesimo segno sul basamento dell'argano rilasciare la leva per apertura freno. La cabina ora è ferma ad un piano.

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *la manovra di emergenza deve essere eseguita dal personale del servizio di manutenzione o da persona sufficientemente addestrata. Poiché all'interno del locale apparato motore vi sono apparecchiature sotto tensione è necessario prestare la massima attenzione a tutti i movimenti compiuti.*

16. UTILIZZO DELLA CHIAVE SPECIALE

Qualora a causa di un guasto la cabina dovesse fermarsi in prossimità di un piano e la porta del piano non si dovesse aprire, è possibile intervenire con una chiave speciale ed aprire la porta per liberare i passeggeri.

ⓘ ***AVVERTENZA:*** *per il pericolo che comporta, questa operazione deve essere eseguita solo da un tecnico esperto.*

17. MANUTENZIONE

Questo punto si prefigge lo scopo di fornire informazioni relativamente alla manutenzione dell'ascensore, richiamando l'attenzione sui possibili rischi connessi alla loro inosservanza.

Ogni operazione di regolazione, manutenzione e riparazione sull'impianto deve essere effettuata da persona qualificata. Al riguardo si riassumono alcune osservazioni relativamente alle attività di manutenzione ed alle verifiche necessarie.

La mancata osservazione delle istruzioni contenute in questo punto può comportare pericolo o funzionamento insoddisfacente.

Il costruttore dell'ascensore non è responsabile per danni derivanti da eventuali difetti di funzionamento causati dal mancato rispetto di quanto di seguito indicato.

Si declina ogni e qualsiasi responsabilità, anche nei riguardi di terzi, per ogni e qualsiasi evento o conseguenza dannosa provocata dall'ascensore o dal suo uso, qualora siano conseguenti ad interventi o modifiche non effettuati dall'installatore o da manutentore competente, a manomissioni dell'impianto da chiunque effettuate o a qualsiasi altra azione o fatto non attribuibili all'installatore od al manutentore competente.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione sull'ascensore è necessario leggere con attenzione e comprendere le istruzioni contenute in questo punto del libretto di istruzioni ed osservarle in ogni circostanza.

17.1. Note generali sulle attività di manutenzione

Si sono definite operazioni di manutenzione quelle ritenute necessarie per garantire un funzionamento corretto e sicuro dell'ascensore e dei suoi componenti, durante la vita dell'impianto. È ammesso che alcune operazioni di pulizia o di soccorso particolarmente semplici possano essere effettuate da personale non abilitato, autorizzato dal proprietario dell'ascensore e istruito opportunamente dal personale di manutenzione.

Qualsiasi operazione diversa (regolazioni, operazioni di manutenzione, riparazioni) richiede invece l'intervento di un manutentore competente, cioè di una persona qualificata. Gli ordinamenti nazionali fissano l'eventuale obbligo di un "patentino" per l'abilitazione allo svolgimento di attività di manutenzione degli ascensori.

La società di manutenzione deve mantenere un registro riportante i risultati di ogni intervento dovuto a guasti (indicante in particolare il tipo di guasto).

In caso di situazione pericolosa, l'ascensore deve essere messo fuori servizio.

All'interno della cabina deve essere ben visibile il nome ed il numero telefonico della società di manutenzione.

Quando il personale abilitato accede alle zone dove devono essere effettuate operazioni di manutenzione (locale del macchinario, vano di corsa, tetto della cabina, ecc.), deve essere dotato dei mezzi di protezione necessari in conformità alla normativa vigente in materia di salvaguardia della salute dei lavoratori.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate solo dopo aver considerato e preso tutti gli accorgimenti di sicurezza necessari.

In generale, tutti i componenti devono essere puliti e mantenuti privi di polvere o altre impurità che potrebbero interessarne negativamente il funzionamento.

La società di manutenzione deve promuovere tempestivamente la riparazione e la sostituzione delle parti rotte o logorate.

In caso di sostituzione di parti, la società di manutenzione deve utilizzare soltanto componenti originali e di caratteristiche identiche a quelle del materiale precedentemente installato.

17.2. Precauzioni speciali con vano parzialmente chiuso o in altri casi speciali.

Al fine di evitare la necessità di manutenzioni straordinarie, il proprietario dell'ascensore deve garantire che vengano presi i provvedimenti opportuni nel caso di ascensore esposto alle intemperie (per es. per un ascensore installato su una parete esterna di un edificio), e in altri casi speciali (atmosfera esplosiva, condizioni climatiche estreme, condizioni sismiche, merci pericolose da trasportare, ecc.).

In questo caso fare riferimento ad una serie di informazioni specifiche, che devono essere redatte dal proprietario dell'ascensore e/o dalla società di manutenzione.

17.3. Esami, verifiche periodiche, modifiche importanti e incidenti.

La società di manutenzione deve avvisare il proprietario di manutenzione degli eventuali provvedimenti da prendere a seguito di ogni verifica periodica.

Dopo una modifica importante o dopo un incidente è necessario ripetere anche le prove normalmente effettuate al termine dell'installazione dell'impianto e interessate dal tipo di intervento effettuato. In ogni caso, le verifiche eseguite, le modifiche apportate e/o il tipo dell'incidente devono essere verbalizzati su apposito registro.

Nel caso in cui il manutentore rilevi un pericolo in atto, deve fermare l'impianto, fino a quando esso non sia stato riparato informandone, tempestivamente, il proprietario.

In ogni caso verbalizzare l'accaduto, i provvedimenti presi e le verifiche successive sull'apposito registro.

Riferirsi al capitolo seguente per ulteriori dettagli.

17.3. Scheda lavori di manutenzione preventiva

1	applicare i cartelli "FUORI SERVIZIO"
	IN CABINA
2	Illuminazione, plafoniera: *controllare*.
3	Precisione di arresto, livellamento: *controllare*.
	AI PIANI
4	Pulsantiere: controllare.
	LOCALE MACCHINA
5	Cartelli e mezzi di accesso, illuminazione, ventilazione: *controllare*.
6	*Macchinario, olio: controllare e rabboccare se necessario.*
7	*Eventuale puleggia di rinvio: controllare e lubrificare se necessario.*
8	*Ferodi freno: controllare corsa e regolazione molle.*
9	*Limitatore di velocità: controllare fune e contatto elettrico.*
10	Macchinario e locale del macchinario: *pulire*.
	QUADRO DI MANOVRA
11	Teleruttori (condizioni e pressione dei contatti): *controllare*.
12	Relais, minuterie, fusibili e morsetti: *controllare e serrare*.
13	Pulizia generale.
	SOPRA IL TETTO DI CABINA E VANO CORSA
14	Pulsantiera di manutenzione, pulsante di arresto: *provarlo*.
15	Pattini superiori cabina: *controllare stato*.
16	Operatore porte (contatti fine corsa): *controllare e regolare*.
17	Cinghie: *verificare tensione e regolare*.
18	Collegamenti tra le ante: *controllare*.
19	Attacchi ante: *controllare e serrare*.
20	Interruttori fine corsa e interruttori magnetici: *controllare e regolare*.
21	Guide: *lubrificare*.
22	Staffe guide: *controllare e serrare bulloni*.
23	Tetto cabina: *pulire*.
	PORTE DI PIANO
24	Dispositivi di blocco (funzionamento meccanico ed elettrico): *controllare*.
25	Accoppiamenti con porta cabina: *controllare*.
26	Attacchi ante: *controllare e serrare*.
	SOTTO CABINA E FOSSA
27	Pattini inferiori cabina: *controllare stato*.
28	Interruttore fossa: *controllare stato efficienza*.
29	Tenditore limitatore: *controllare tensione fune e contatto elettrico*.
30	Eventuali ammortizzatori oleodinamici: *controllare livello olio e contatto elettrico*.
31	Fondo fossa: *pulire*.

17.4. Verifiche semestrali

1	paracadute	Verificarne integrità ed efficienza
2	Limitatore di velocità	Verificarne integrità ed efficienza all'intervento
3	dispositivo prova paracadute	Verificarne l'efficienza
4	funi di trazione	Controllarle accuratamente
5	impianto elettrico	Verificare l'isolamento e l'efficienza dei collegamenti a terra
6	ANNOTARE I RISULTATI DI QUESTE VERIFICHE SUL PRESENTE LIBRETTO (VEDI PUNTO 20)	

ⓘ ***AVVERTENZE:***

a) Il manutentore deve promuovere tempestivamente la riparazione delle parti rotte o logorate e deve controllarne l'avvenuta esecuzione;

b) Il proprietario deve provvedere prontamente a dette riparazioni o sostituzioni per mezzo di personale esperto;

c) Il manutentore, nel caso rilevi un pericolo in atto, deve sospendere immediatamente il servizio dell'ascensore fino a quando la riparazione non sia stata eseguita e deve altresì informarne il proprietario.

18. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il presente libretto di istruzioni viene consegnato unitamente all'impianto corredato da:

- n° 1 disegno dell'impianto;
- n° 1 relazione di calcolo;
- n° 1 schema elettrico di principio del quadro di manovra;
- copia dei certificati di conformità dei componenti di sicurezza installati;
- copia delle istruzioni di montaggio, smontaggio e registrazione dei componenti di sicurezza installati.

Sul presente manuale, alle pagine seguenti, sono riportate inoltre le schede da utilizzare per l'annotazione degli esiti delle verifiche semestrali effettuate dal personale tecnico di manutenzione ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99.

Tutta la documentazione sopra elencata deve essere conservata all'interno del locale apparato motore .

19. REGISTRO DEI GUASTI RILEVATI

Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ________________________ ________________________ ________________________ ________________________ ________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ________________________ ________________________ ________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ________________________	Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ________________________ ________________________ ________________________ ________________________ ________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ________________________ ________________________ ________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma _________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma _________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma _________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma _________________________

Data ___/___/___
A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____
____
____
____
____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____
____
____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___
A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____
____
____
____
____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____
____
____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___
A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____
____
____
____
____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____
____
____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___
A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____
____
____
____
____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____
____
____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______________________________ ______________________________ ______________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______________________	Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______________________________ ______________________________ ______________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______________________

Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______________________________ ______________________________ ______________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______________________	Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ ______________________________ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______________________________ ______________________________ ______________________________ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___

A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto:

____

____

____

____

____

Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi:

____

____

____

L'addetto al servizio di manutenzione:

firma ________________________

Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______ ______ ______ ______ ______ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______ ______ ______ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______	Data ___/___/___ A seguito dell'intervento eseguito in data odierna è stato riscontrato il seguente guasto: ______ ______ ______ ______ ______ Per la riparazione ed il ripristino del regolare funzionamento dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti interventi: ______ ______ ______ L'addetto al servizio di manutenzione: firma ______

20. Registro delle visite semestrali

SERVIZIO DI MANUTENZIONE (Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)					
I^A VERIFICA ANNO ______			II^A VERIFICA ANNO ______		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA ______			DATA ___/___/_______ FIRMA ______		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare	II^A VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______			DATA ___/___/_______		
FIRMA _______________________________			FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare	II^A VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______			DATA ___/___/_______		
FIRMA _______________________________			FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE (Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)					
I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE (Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)					
I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell’art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^{A} VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare	II^{A} VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______			DATA ___/___/_______		
FIRMA _______________________________			FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell’art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^{A} VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare	II^{A} VERIFICA ANNO ______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		

DATA ___/___/_______	DATA ___/___/_______
FIRMA _______________________________	FIRMA _______________________________

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		

Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA ______________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA ______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE (Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)					
I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA ______________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA ______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE (Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)					
I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		

Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		
DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________			DATA ___/___/_______ FIRMA _______________________________		

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO ______________			II^A VERIFICA ANNO ______________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		

Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		

DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________	DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________

SERVIZIO DI MANUTENZIONE
(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO _______________	Irregolare	Regolare	II^A VERIFICA ANNO _______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		

DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________	DATA ___/___/_______ FIRMA ________________________________

SERVIZIO DI MANUTENZIONE
(Verifica Semestrale ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO _______________	Irregolare	Regolare	II^A VERIFICA ANNO _______________	Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		

Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		

DATA ___/___/_______ DATA ___/___/_______

FIRMA _____________________________ FIRMA _____________________________

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

(Verifica Semestrale ai sensi dell’art. 15 del D.P.R. 162/99)

I^A VERIFICA ANNO _____________			II^A VERIFICA ANNO _____________		
	Irregolare	Regolare		Irregolare	Regolare
Integrità ed efficienza paracadute			Integrità ed efficienza paracadute		
Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza			Integrità ed efficienza dispositivi sicurezza		
Verifica funi e loro attacchi			Verifica funi e loro attacchi		
Verifica isolamento impianto elettrico			Verifica isolamento impianto elettrico		
Verifica dei collegamenti con la terra			Verifica dei collegamenti con la terra		

DATA ___/___/_______ DATA ___/___/_______

FIRMA _____________________________ FIRMA _____________________________

NOME.
Via ………… – CAP……. CITTA'………..
Tel. ……….. – Fax. …………..

E-mail: ………..@…………..

L I F T D E S I G N